Nº 11-621-M au catalogue, nº 81
ISSN 1707-0511
ISBN 978-1-100-92499-1

Document analytique

**Analyse en bref**

# Âge de l'infrastructure d'enseignement : tendances récentes

par Valérie Gaudreault, Donald Overton et John Trstenjak

Division de l'investissement et du stock de capital
9e étage, Édifice Jean-Talon, 170 promenade Tunney's Pasture, Ottawa, ON K1A 0T6

Téléphone : 1-800-263-1136

Statistique Canada Statistics Canada

Canada

## Comment obtenir d'autres renseignements

Pour toute demande de renseignements au sujet de ce produit ou sur l'ensemble des données et des services de Statistique Canada, visiter notre site Web à *www.statcan.gc.ca*. Vous pouvez également communiquer avec nous par courriel à *infostats@statcan.gc.ca* ou par téléphone entre 8 h 30 et 16 h 30 du lundi au vendredi aux numéros suivants :

**Centre de contact national de Statistique Canada**

| | |
|---|---|
| Numéros sans frais (Canada et États-Unis) : | |
| Service de renseignements | 1-800-263-1136 |
| Service national d'appareils de télécommunications pour les malentendants | 1-800-363-7629 |
| Télécopieur | 1-877-287-4369 |
| Appels locaux ou internationaux : | |
| Service de renseignements | 1-613-951-8116 |
| Télécopieur | 1-613-951-0581 |
| **Programme des services de dépôt** | |
| Service de renseignements | 1-800-635-7943 |
| Télécopieur | 1-800-565-7757 |

## Comment accéder à ce produit

Le produit nº 11-621-M au catalogue est disponible gratuitement sous format électronique. Pour obtenir un exemplaire, il suffit de visiter notre site Web à *www.statcan.gc.ca* et de choisir la rubrique « Publications ».

## Normes de service à la clientèle

Statistique Canada s'engage à fournir à ses clients des services rapides, fiables et courtois. À cet égard, notre organisme s'est doté de *normes de service à la clientèle* que les employés observent. Pour obtenir une copie de ces normes de service, veuillez communiquer avec Statistique Canada au numéro sans frais 1-800-263-1136. Les normes de service sont aussi publiées sur le site *www.statcan.gc.ca* sous « À propos de nous » > « Offrir des services aux Canadiens ».

Statistique Canada
Division de l'investissement et du stock de capital

# Âge de l'infrastructure d'enseignement : tendances récentes

par Valérie Gaudreault, Donald Overton et John Trstenjak

Publication autorisée par le ministre responsable de Statistique Canada

© Ministre de l'Industrie, 2009

Tous droits réservés. Le contenu de la présente publication électronique peut être reproduit en tout ou en partie, et par quelque moyen que ce soit, sans autre permission de Statistique Canada, sous réserve que la reproduction soit effectuée uniquement à des fins d'étude privée, de recherche, de critique, de compte rendu ou en vue d'en préparer un résumé destiné aux journaux et/ou à des fins non commerciales. Statistique Canada doit être cité comme suit : Source (ou « Adapté de », s'il y a lieu) : Statistique Canada, année de publication, nom du produit, numéro au catalogue, volume et numéro, période de référence et page(s). Autrement, il est interdit de reproduire le contenu de la présente publication, ou de l'emmagasiner dans un système d'extraction, ou de le transmettre sous quelque forme ou par quelque moyen que ce soit, reproduction électronique, mécanique, photographique, pour quelque fin que ce soit, sans l'autorisation écrite préalable des Services d'octroi de licences, Division des services à la clientèle, Statistique Canada, Ottawa, Ontario, Canada K1A 0T6.

Septembre 2009

Nº 11-621-M au catalogue, nº 81

ISSN 1707-0511
ISBN 978-1-100-92499-1

Périodicité : hors série

Ottawa

This publication is also available in English.

---

***Note de reconnaissance***

*Le succès du système statistique du Canada repose sur un partenariat bien établi entre Statistique Canada et la population, les entreprises, les administrations canadiennes et les autres organismes. Sans cette collaboration et cette bonne volonté, il serait impossible de produire des statistiques précises et actuelles.*

## *Information pour l'usager*

### Signes conventionnels

Les signes conventionnels suivants sont employés uniformément dans les publications de Statistique Canada :

| | |
|---|---|
| . | indisponible pour toute période de référence |
| .. | indisponible pour une période de référence précise |
| ... | n'ayant pas lieu de figurer |
| 0 | zéro absolu ou valeur arrondie à zéro |
| 0s | valeur arrondie à 0 (zéro) là où il y a une distinction importante entre le zéro absolu et la valeur arrondie |
| p | provisoire |
| r | révisé |
| x | confidentiel en vertu des dispositions de la *Loi sur la statistique* |
| E | à utiliser avec prudence |
| F | trop peu fiable pour être publié |

## *Table des matières*


**Âge de l'infrastructure d'enseignement : tendances récentes**

| | | |
|---|---|---|
| 1 | Sommaire | 4 |
| 2 | Léger rajeunissement de l'infrastructure d'enseignement après des décennies de vieillissement | 7 |
| 3 | Bâtiments d'enseignement : 6,8 millions d'étudiants et 1,2 million d'employés | 8 |
| 4 | Croissance et répartition par âge de la population : déterminants importants de l'investissement et des tendances de vieillissement | 8 |
| 5 | Écoles primaires et secondaires : composante la plus importante de l'infrastructure d'enseignement | 11 |
| 6 | Universités canadiennes : infrastructure d'enseignement la plus jeune | 11 |
| 7 | L'infrastructure collégiale continue de vieillir | 12 |
| 8 | Les nouvelles constructions représentent la part la plus importante de l'investissement | 12 |
| 9 | Infrastructure d'enseignement plus vieille dans sept provinces | 13 |
| 10 | Perspective provinciale | 15 |
| 11 | Tableaux sommaires | 19 |

**Au sujet de l'article** 21

**À propos d'*Analyse en bref*** 22

**Liste de distribution - abonnement gratuit** 23

# *Âge de l'infrastructure d'enseignement : tendances récentes*

par Valérie Gaudreault, Donald Overton et John Trstenjak

## 1 Sommaire

Dans l'ensemble, l'âge moyen de l'infrastructure d'enseignement du Canada, c'est-à-dire les écoles primaires et secondaires, les universités et les collèges, a diminué légèrement depuis le début des années 2000, après avoir presque doublé au cours des trois décennies précédentes.

En 2008, l'âge estimé de l'infrastructure d'enseignement du pays était, en moyenne, de 20,1 ans, chiffre légèrement plus faible que le sommet de 21,3 ans enregistré en 2000. Cette baisse était attribuable en grande partie aux nouveaux investissements en bâtiments universitaires, principalement en Ontario et au Québec.

Les bâtiments d'enseignement ont affiché leur plus grande jeunesse en 1969, quand l'âge moyen a atteint 11,0 ans à la suite d'investissements majeurs dans de nouvelles installations destinées à accueillir un influx important de baby-boomers.

L'âge moyen a augmenté rapidement jusqu'au milieu des années 1980. Le besoin de nouvelles constructions ou de rénovations importantes était moins pressant, parce que de nombreux bâtiments étaient relativement neufs. En outre, les taux de fécondité étaient à la baisse durant l'effondrement de la natalité de l'après baby-boom, et les membres de cette génération entraient sur le marché du travail.

Du milieu des années 1980 jusqu'au tournant du millénaire, l'âge moyen a augmenté, mais plus lentement. De nouveaux investissements étaient requis pour recevoir les enfants des baby-boomers (que l'on a appelé les « écho-boomers »). Ces enfants entraient dans les écoles primaires et secondaires en grand nombre, mais les nouveaux investissements n'étaient pas suffisants pour maintenir ou réduire l'âge moyen de l'infrastructure d'enseignement. Cette cohorte et un accroissement des taux d'inscription ont fait grimper la demande de services d'enseignement postsecondaire aux alentours du tournant du millénaire.

Une réduction de l'âge moyen signale une tendance générale au rajeunissement du stock de capital. Cela ne signifie cependant pas forcément que chaque actif physique soit plus jeune ou en meilleur état, ni qu'une plus forte proportion d'actifs soit conforme à des normes de qualité précises. L'un des facteurs clés est le montant des investissements. Plus l'investissement augmente, plus le stock rajeunit.

En moyenne, la durée de vie utile des bâtiments d'enseignement est d'environ 40 ans. L'âge moyen de 20,1 ans estimé pour 2008 signifie que l'infrastructure physique d'enseignement a dépassé 51 % de sa durée de vie utile. Ce chiffre est plus faible que pour d'autres actifs infrastructurels importants, tels que les ponts et les viaducs, qui ont dépassé 57 % de leur durée de vie utile, les autoroutes et les routes (53 %) et les installations de traitement des eaux usées (63 %). Cependant, il est significativement plus élevé que celui observé pour les systèmes d'approvisionnement en eau (40 %).

En 2008, le stock brut d'installations d'enseignement valait 115,5 milliards de dollars[1], soit près de la moitié de la valeur de la totalité de l'infrastructure institutionnelle du pays.

Ensemble, les écoles primaires et secondaires représentaient la part la plus importante du stock total de bâtiments d'enseignement, c'est-à-dire 61 % ou 70,7 milliards de dollars. Par conséquent, ces écoles sont le principal

1 Sauf indication contraire, toutes les estimations du stock brut de capital sont présentées en dollars constants de 2002.

déterminant de l'âge moyen des bâtiments d'enseignement. Cependant, ces dernières années, l'accroissement des investissements en bâtiments d'enseignement a été axé sur les établissements postsecondaires. De 2000 à 2008, le stock d'écoles primaires et secondaires a augmenté de 1,0 % par an en moyenne, comparativement à 2,1 % pour les collèges et 3,9 % pour les universités.

Les universités représentaient 24 % de l'infrastructure d'enseignement en 2008, c'est-à-dire la deuxième part par ordre décroissant d'importance.

En 2008, l'infrastructure d'enseignement était plus ancienne que la moyenne nationale dans sept provinces, à savoir le Nouveau-Brunswick, Terre-Neuve-et-Labrador, le Québec, le Manitoba, la Nouvelle-Écosse, l'Île-du-Prince-Édouard et la Saskatchewan. En Ontario, l'âge de cette infrastructure correspondait à la moyenne nationale, grâce à d'importants investissements effectués ces dernières années. La Colombie-Britannique et l'Alberta possédaient l'infrastructure d'enseignement la plus jeune du pays, en partie en raison d'investissements importants pour pouvoir accueillir les grandes cohortes de migrants internationaux (surtout la Colombie-Britannique dans les années 1990) et interprovinciaux (surtout l'Alberta dans les années 2000).

La présente étude a pour but de jeter un premier regard sur les tendances récentes concernant l'âge moyen des bâtiments d'enseignement au Canada et dans les provinces. L'âge moyen y est comparé à la durée de vie utile des bâtiments d'enseignement aux échelons élémentaire-secondaire, collégial et universitaire.

## Sources des données et concepts clés

### Sources des données

Les données analysées dans la présente étude sont tirées de l'Enquête sur les dépenses en immobilisations et réparations, *http://www.statcan.gc.ca/cgi-bin/imdb/p2SV_f.pl?Function=getSurvey&SDDS=2803&lang=en&db=imdb&adm=8&dis=2*. Les données sur l'âge moyen et la durée de vie utile sont calculées en se servant d'une formule utilisant des données provenant de la même enquête.

Les données sont présentées séparément pour le Canada et pour chaque province. Sauf indication contraire, les données pour le Yukon, les Territoires du Nord-Ouest et le Nunavu sont incluses dans le total pour le Canada, mais ne sont pas présentées séparément.

### Infrastructure d'enseignement

Pour les besoins du présent article, l'infrastructure d'enseignement comprend les écoles primaires et secondaires (y compris les instituts professionnels et techniques), les collèges, les universités et tous les autres bâtiments d'enseignement codés sous la catégorie *Services d'enseignement* dans le Système de classification des industries de l'Amérique du Nord (SCIAN). Les investissements dans ces actifs d'infrastructure sont financés principalement par les administrations fédérale, provinciales et locales, mais peuvent aussi inclure des sources privées. Les investissements représentent les dépenses en actifs pour la rénovation, la modernisation et l'accroissement des stocks existants. Ces actifs ont généralement une durée de vie utile supérieure à une année et comprennent la formation de nouveau capital fixe, ainsi que l'investissement en actifs de remplacement. La valeur d'un actif est soustraite de la valeur du stock brut à la fin de la vie utile de l'actif.

### Durée de vie utile

La durée de vie utile d'un actif s'entend de sa durée de vie productive estimée, c'est-à-dire la durée de sa vie utile au moment de l'acquisition. Par exemple, d'après les données pour la période allant de 1961 à 2008, un bâtiment institutionnel possède une durée de vie utile moyenne de l'ordre de 40 ans. La durée de vie utile est une moyenne basée sur des données provenant de l'Enquête sur les dépenses en immobilisations et en réparations et validée par des études empiriques qui relient la valeur du stock brut de capital avec la durée de vie utile des actifs et d'autres renseignements techniques. L'enquête fournit également des données sur les courbes âge-prix des actifs mis hors service.

Pour plus de renseignements sur la façon dont Statistique Canada calcule la durée de vie utile et l'âge moyen des actifs, consultez Statistique Canada, Flux d'investissement et stocks de capital – Méthodologie 2001, *http://www.statcan.gc.ca/imdb-bmdi/document/2820_D1_T9_V1_B.pdf*.

### Âge moyen du stock de capital

Pour estimer l'âge moyen des actifs, Statistique Canada utilise un modèle qui comprend les investissements annuels par type d'actif et l'année au cours de laquelle ils sont réalisés, la fonction de survie et le stock brut de capital. Si les nouveaux investissements ne sont pas suffisants, l'âge de l'infrastructure augmente. Dans le cas des infrastructures d'enseignement, le modèle suppose qu'après avoir atteint leur durée de vie utile moyenne d'environ 40 ans, les investissements sont soustraits du stock brut de capital, ce qui a tendance à faire baisser l'âge moyen de ce stock.

Pour comprendre l'âge moyen d'une infrastructure, on peut faire un parallèle avec l'âge moyen d'une population qui dépend des naissances, de la mortalité et de sa répartition selon l'âge. Les nouveaux investissements sont semblables à de nouvelles naissances — grossissant le stock et rajeunissant son âge moyen — tandis que les investissements antérieurs vieillissent et poussent ainsi l'âge moyen du stock à la hausse. En fin de compte, ces derniers atteignent la fin de leur vie utile, un peu comme des décès, ce qui réduit le stock.

En pratique, il peut exister plusieurs distributions d'âge pour un âge moyen particulier. Par exemple, on pourrait avoir affaire à des structures dont les âges sont regroupés autour de l'âge moyen ou à une combinaison de structures récentes et de structures beaucoup plus anciennes.

### Âge moyen en pourcentage de la durée de vie utile

Le ratio de l'âge moyen à la durée de vie utile fournit une mesure relative de la part de la vie utile qui est écoulée pour un ensemble d'actifs donné.

### Limite des données

Une réduction de l'âge moyen signale une tendance générale au rajeunissement du stock global d'actifs. Elle ne signifie pas forcément que chaque actif physique soit plus jeune ou en meilleur état, ou qu'une plus grande proportion d'actifs soit conforme à des normes de qualité particulières.

Le montant de l'investissement et l'âge moyen correspondant qui seraient nécessaires pour être certain que tous les actifs sont conformes à un niveau de qualité donné ne peut être déterminé qu'en s'appuyant sur des méthodes d'ingénierie appropriées et en tenant compte des règlements en matière de santé publique et de sécurité.

## 2 Léger rajeunissement de l'infrastructure d'enseignement après des décennies de vieillissement

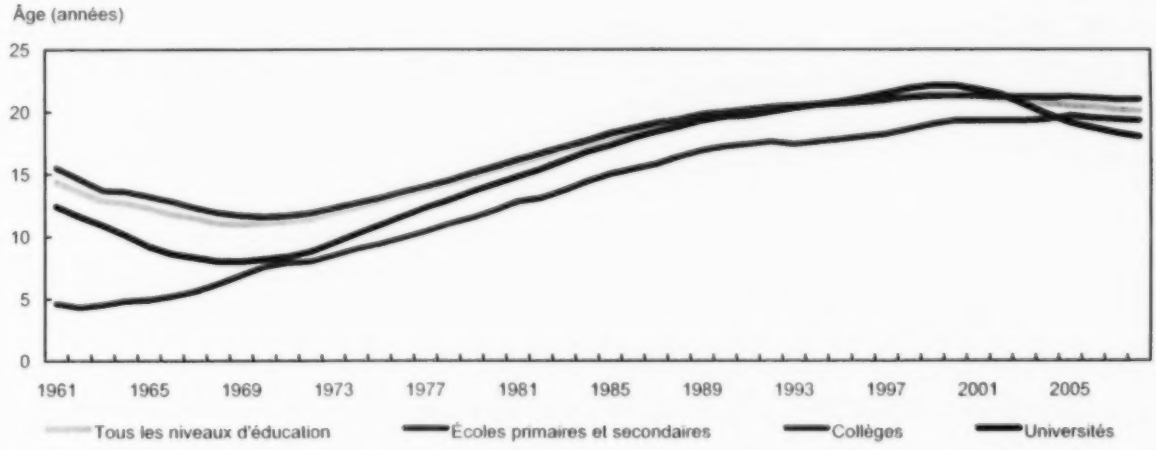
Dans l'ensemble, l'âge moyen de l'infrastructure d'enseignement du Canada a diminué légèrement depuis le tournant du millénaire, après avoir presque doublé au cours des trois décennies précédentes.

En 2008, il s'établissait à 20,1 ans, en baisse par rapport au sommet de 21,3 ans enregistré en 2000. Cette tendance récente est attribuable en grande partie à de nouveaux investissements en bâtiments universitaires, principalement en Ontario et au Québec.

En général, les nouveaux investissements en stock de capital d'enseignement prennent la forme de nouvelles constructions ou d'importants travaux de transformation ou d'agrandissement des installations existantes. Parallèlement, les immobilisations dont la durée de vie utile est écoulée sont soustraites de la valeur du stock brut de capital. Ces deux facteurs déterminent en grande partie les variations de l'âge moyen de l'infrastructure d'enseignement.

Dans l'ensemble, une réduction de l'âge moyen signale une tendance générale au rajeunissement du stock de capital. Elle ne signifie pas forcément que chaque actif physique soit plus jeune ou en meilleur état, ou qu'une plus grande proportion d'actifs soit conforme à des normes de qualité particulières.

Graphique 1
**Les importantes dépenses d'investissement dans les universités effectuées depuis 2000 ont fait baisser l'âge moyen de l'infrastructure d'enseignement**




**Source(s) :** Statistique Canada, totalisation spéciale, Division de l'investissement et du stock de capital.

Dans le cas de l'enseignement primaire et secondaire, les nouveaux investissements en construction et en rénovation d'écoles compensent à peine la valeur des actifs mis hors service de 2000 à 2008. Le stock brut de capital est passé de 65,3 milliards de dollars en 2000 à 70,7 milliards de dollars en 2008 pendant que l'âge moyen de l'infrastructure d'enseignement primaire et secondaire est demeuré plus ou moins constant au cours de la période.

En ce qui concerne l'enseignement postsecondaire, les nouveaux investissements ont eu une plus grande incidence sur l'âge moyen, parce qu'ils représentaient 2,7 fois le montant des actifs mis hors service durant la période. Cette situation est due au fait qu'en général, les investissements en collèges et universités sont relativement plus récents que ceux faits dans les écoles primaires et secondaires. Ainsi, le stock brut de capital investi en infrastructure universitaire se chiffrait à 27,4 milliards de dollars en 2008 et, de ce montant, 10,8 milliards de dollars représentaient de nouveaux investissements effectués depuis 2001.

Les bâtiments d'enseignement ont affiché leur plus grande jeunesse en 1969, quand leur âge moyen a atteint 11,0 ans à la suite d'investissements majeurs en nouvelles installations en vue de recevoir un influx important de baby-boomers. Ensuite, l'âge moyen a augmenté rapidement jusqu'au milieu des années 1980, parce que le besoin de nouveaux bâtiments ou de rénovations importantes était moins pressant puisque de nombreux bâtiments étaient relativement neufs. En outre, les taux de fécondité étaient à la baisse (effondrement de la natalité de l'après baby-boom) et les baby-boomers entraient sur le marché du travail.

Du milieu des années 1980 au tournant du millénaire, l'âge moyen a continué de croître, mais plus lentement. De nouveaux investissements étaient requis pour recevoir les enfants des baby-boomers (écho-boom) qui entraient dans les écoles primaires et secondaires en grand nombre, mais ces investissements n'ont pas suffi à maintenir ou à réduire l'âge moyen du stock d'infrastructure d'enseignement. Au tournant du millénaire, l'âge moyen de l'infrastructure d'enseignement avait atteint 21,3 ans, son niveau le plus élevé depuis le début de la production de la série en 1961.

En moyenne, la durée de vie utile des bâtiments d'enseignement est estimée à environ 40 ans. Autrement dit, en 2008, les immobilisations en infrastructures physiques d'enseignement avaient dépassé 51 % de leur durée de vie utile. Ce chiffre est plus faible que celui observé pour d'autres infrastructures importantes, telles que les ponts et viaducs (57 %), les autoroutes et routes (53 %) et les installations de traitement des eaux usées (63 %), mais significativement plus élevé que celui observé pour les systèmes d'approvisionnement en eau (40 %)[2].

## 3 Bâtiments d'enseignement : 6,8 millions d'étudiants et 1,2 million d'employés

Les bâtiments d'enseignement représentent une composante importante de l'infrastructure institutionnelle du pays[3]. Ils sont indispensables à l'éducation de plus de 6,8 millions d'étudiants[4] et offrent un emploi à 1,2 million d'enseignants et de non-enseignants[5]. Mais ils nécessitent d'importantes ressources d'investissement et de maintenance.

En 2008, le stock brut de capital investi dans ces bâtiments valait 115,5 milliards de dollars, c'est-à-dire presque la moitié de la valeur de l'infrastructure institutionnelle au Canada.

Récemment, l'état et les tendances de vieillissement de l'infrastructure du Canada ont fait couler beaucoup d'encre dans les médias et les rapports gouvernementaux[6]. De gros investissements ont été effectués depuis 2000 pour rajeunir les routes, les ponts et d'autres structures de transport. Les budgets fédéraux et provinciaux récents comportaient de nombreux programmes d'investissement importants en vue de continuer d'agrandir et d'améliorer l'infrastructure publique, y compris les écoles, les collèges et les universités.

## 4 Croissance et répartition par âge de la population : déterminants importants de l'investissement et des tendances de vieillissement

Puisque dans le secteur de l'éducation, les investissements en stock de capital prennent surtout la forme de constructions et de rénovations ou de transformations importantes des locaux, le besoin d'investissement est intimement lié à la demande de services d'enseignement. Quand la demande augmente à cause de l'accroissement de la population d'âge scolaire ou des inscriptions aux programmes d'enseignement postsecondaire, de nouveaux

2 Voir Mychèle Gagnon, Valérie Gaudreault et Donald Overton, « L'âge de l'infrastructure publique : une perspective provinciale », *Analyse en bref*, nº 67, février 2008, nº 11-624-M au catalogue de Statistique Canada, *http://www.statcan.gc.ca/pub/11-621-m/11-621-m2008067-fra.htm*, Ottawa.

3 Les bâtiments institutionnels englobent les écoles, les collèges, les universités, les hôpitaux, les centres de santé, les cliniques et autres établissements de soins de santé, les maisons de soins infirmiers, les foyers pour personnes âgées, les garderies, les églises et autres bâtiments religieux, les bibliothèques, les sites historiques, les pénitenciers, les centres de détention, les palais de justice, les musées, les centres scientifiques, les archives publiques, les casernes de pompiers, les manèges militaires, les casernes, les salles d'exercice et autres bâtiments militaires.

4 Dans cette étude, toutes les données sur l'effectif ont été produites par le Groupe de l'analyse économique. Pour plus de renseignements sur la méthode d'estimation de l'effectif selon le niveau d'études, voir l'encadré « Estimation de l'effectif des établissements d'enseignement ».

5 Source : Statistique Canada, CANSIM, tableau 281-0024.

6 Voir Valérie Gaudreault et Patrick Lemire, « L'âge de l'infrastructure publique au Canada », *Analyse en bref*, nº 35, janvier 2006, nº 11-621-M au catalogue de Statistique Canada, *http://www.statcan.gc.ca/pub/11-621-m/11-621-m2006035-fra.htm*, Ottawa et Francine Roy, « Des routes et des jeux : dépenses des administrations publiques en infrastructures au Canada de 1961 à 2005 », *Aperçus sur l'économie canadienne*, nº 19, février 2008, nº 11-624-M au catalogue de Statistique Canada, *http://www.statcan.gc.ca/pub/11-624-m/11-624-m2008019-fra.htm*, Ottawa.

investissements doivent être faits en vue d'augmenter la capacité physique. Lorsqu'elles sont ajoutées au stock d'installations existantes, ces nouvelles immobilisations ont tendance à faire baisser l'âge moyen du stock brut. Parallèlement, après avoir atteint leur durée de vie utile habituelle, les investissements faits il y a quelque 40 ans sont soustraits du stock brut de capital, ce qui a également tendance à faire baisser l'âge moyen de ce stock[7].

En outre, au fil du temps, l'infrastructure vieillissante doit être remplacée ou rajeunie. Les tendances démographiques pourraient dicter un accroissement ou une réduction de la capacité dans certaines régions. Certaines provinces affichent une croissance démographique plus rapide et une population plus jeune que d'autres régions du pays, ce qui rend nécessaire un investissement plus important en infrastructure d'enseignement.

Par exemple, depuis 2000, l'Alberta a enregistré chaque année la croissance démographique la plus rapide. Elle a également systématiquement affiché la deuxième plus jeune moyenne d'âge de l'infrastructure d'enseignement parmi les provinces.

D'autres facteurs ont également une incidence sur le besoin d'investissement, dont le montant du stock brut par étudiant, les divers types d'investissements (bâtiments, équipement, mobilier, etc.) et le taux d'utilisation des locaux (utilisation des bâtiments durant le jour, la nuit, les fins de semaine et l'été). L'importance relative de ces facteurs varie en fonction du niveau d'enseignement et du type de services d'enseignement offerts.

Par exemple, les écoles primaires ont essentiellement besoin de salles de classe, les écoles techniques et professionnelles possèdent des ateliers mécaniques et d'outillage, et les universités sont dotées de laboratoires et de centres de recherche. En 2008, le montant du stock brut par étudiant était plus de deux fois plus élevé au niveau postsecondaire qu'au niveau élémentaire et secondaire.

Globalement, la valeur du stock brut de capital en dollars constants investie dans l'infrastructure d'enseignement a augmenté de 1,7 % par an, en moyenne, de 2000 à 2008. Durant cette période, l'effectif à tous les niveaux d'enseignement a été plus ou moins stable dans l'ensemble. Cela s'est traduit par un accroissement moyen de 1,8 % par an du montant de stock brut par étudiant et une très légère réduction de l'âge moyen de l'infrastructure. Cette tendance à la hausse du stock par étudiant se poursuit depuis 1981 (+1,3 % par an en moyenne de 1981 à 2008, dernière année pour laquelle un ensemble complet de données est disponible).

Aux niveaux primaire et secondaire, l'effectif d'élèves a diminué de 0,6 % par an en moyenne de 2000 à 2008, tandis que le stock brut de capital a augmenté de 1,0 % par an en moyenne. Cela correspond à une hausse annuelle moyenne de 1,7 % du montant du stock de capital par élève, ce qui n'a pas suffi à faire baisser l'âge moyen. De 1981 à 2008, le stock brut de capital par élève à ce niveau a augmenté de 1,4 % par an en moyenne.

Contrairement aux niveaux primaire et secondaire, la valeur du stock brut d'infrastructure par étudiant au niveau postsecondaire a diminué de 0,5 % par an en moyenne de 1981 à 2008, l'effectif ayant augmenté plus rapidement que les investissements. Les collèges et les universités ont connu une croissance relativement importante de leur effectif depuis 1981, année où les taux d'inscription à l'université ont commencé à grimper. L'effectif postsecondaire a augmenté de 3,0 % par an en moyenne durant la période. Cette augmentation de l'effectif a déclenché de nouveaux investissements qui, conjugués à de faibles taux de mise hors service, ont contribué à un accroissement annuel moyen de 2,4 % de la valeur du stock brut d'infrastructure à ce niveau d'enseignement durant la période. En dernière analyse, cette tendance a également fait baisser l'âge moyen du stock de capital.

7. En pratique, si aucun nouvel investissement ou aucune mise hors service d'un investissement n'est enregistré durant une année particulière, l'âge moyen augmentera d'un an. Le montant des investissements nouveaux ou mis hors service qui seraient nécessaires pour maintenir l'âge moyen du stock de capital constant ne peut être déterminé qu'en tenant compte de la répartition réelle des investissements effectués au fil des ans. Pour les besoins du présent article, les variations de l'âge moyen sont principalement analysées en fonction de la taille des nouveaux investissements et des investissements mis hors service sur une base annuelle.

**Estimation de l'effectif des établissements d'enseignement**

Comme il n'existe aucune série chronologique complète sur l'effectif à temps plein et à temps partiel pour tous les niveaux d'enseignement, l'effectif des établissements d'enseignement a dû être estimé pour la présente étude en utilisant la méthodologie et les sources de données qui suivent.

***Niveaux primaire et secondaire***

Pour ce niveau d'enseignement, l'effectif a été calculé en additionnant deux composantes, à savoir 1) les données annuelles sur le nombre de personnes de 5 à 14 ans estimé par la Division de la démographie de Statistique Canada et 2) les données annuelles sur le nombre de personnes de 15 à 19 ans fréquentant une école, un collège ou une université selon l'Enquête sur la population active (EPA) et considérées comme étant inscrites aux niveaux primaire ou secondaire selon la méthode décrite plus bas à la section intitulée *Répartition selon le niveau d'études*.

***Niveau postsecondaire***

Pour ce niveau, l'effectif a été calculé en additionnant deux composantes, à savoir 1) le nombre de personnes de 15 à 19 ans fréquentant une école, un collège ou une université selon l'EPA et considérées comme étant inscrites au niveau postsecondaire selon la méthode décrite plus bas à la section *Répartition selon le niveau d'études*, et 2) le nombre de personnes de 20 à 29 ans fréquentant une école, un collège ou une université selon l'EPA. Le groupe des 20 à 29 ans, qui est considéré comme le groupe d'âge ordinaire de fréquentation d'un collège ou d'une université, représente la majorité de l'effectif total au niveau postsecondaire.

***Répartition selon le niveau d'études***

Puisque l'EPA ne fournit pas de données sur le niveau d'études des personnes qui fréquentent une école, un collège ou une université, le ratio qui suit a été appliqué au nombre total d'élèves de 15 à 19 ans selon l'EPA pour estimer le nombre d'élèves inscrits dans les écoles primaires et secondaires.

**Ratio = (A - B)/C où :**

A = nombre annuel total d'élèves à temps plein et à temps partiel dans les écoles primaires, secondaires et privées, d'après les données administratives publiées par le Centre de la statistique de l'éducation de Statistique Canada de 1999-2000 à 2005-2006;

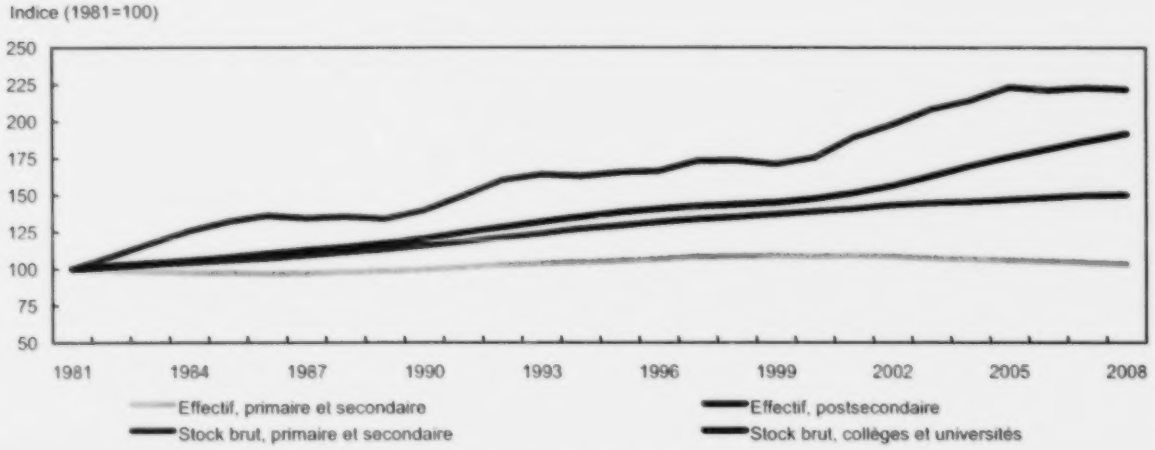
B = nombre de personnes de 5 à 14 ans selon les estimations démographiques annuelles produites par la Division de la démographie pour la période allant de 1999 à 2005 (CANSIM, tableau 051-0001);

C = estimations annuelles agrégées d'après l'EPA du nombre d'étudiants de 15 à 19 ans à tous les niveaux d'enseignement pour la période allant de 1999 à 2005 (CANSIM, tableau 282-0095).

Ce ratio fournit une estimation de la proportion de jeunes de 15 à 19 ans qui étaient inscrits dans des écoles primaires et secondaires pendant une année particulière; le reste des jeunes de 15 à 19 ans qui fréquentaient l'école selon l'EPA sont considérés comme des étudiants du niveau postsecondaire.

Le ratio a été calculé pour chaque année de 1999 à 2005 et appliqué au nombre total correspondant d'étudiants de 15 à 19 ans selon l'EPA; comme l'on ne dispose pas de statistiques cohérentes pour la composante (A) pour d'autres années que 1999 à 2005, le ratio pour les années antérieures à 1999 a été fondé sur le ratio de 1999 et celui pour les années postérieures à 2005, sur le ratio pour 2005.

Graphique 2
**L'effectif au niveau postsecondaire est un déterminant important de l'investissement**




**Source(s) :** Statistique Canada, totalisation spéciale, Groupe d'analyse économique, Secteur de la statistique du commerce et des entreprises.

## 5 Écoles primaires et secondaires : composante la plus importante de l'infrastructure d'enseignement

En 2008, l'ensemble des écoles primaires et secondaires représentait la part la plus importante du stock brut de l'ensemble de l'infrastructure d'enseignement, soit 61 % ou 70,7 milliards de dollars. En ce sens, les écoles primaires et secondaires sont le principal déterminant de l'âge moyen des bâtiments d'enseignement.

Cependant, ces dernières années, l'accroissement des investissements en bâtiments d'enseignement a été axé tout spécialement sur les établissements d'enseignement postsecondaire. De 2000 à 2008, le stock d'écoles primaires et secondaires a augmenté de 1,0 % par an, en moyenne, comparativement à 2,1 % pour les collèges et 3,9 % pour les universités. Par conséquent, la part du stock d'infrastructures représentée par les écoles primaires et secondaires est passée de 65 % à 61 % durant la période. Mis à part les universités, l'âge moyen des bâtiments d'enseignement serait demeuré constant depuis 2000.

En fait, l'âge moyen des écoles primaires et secondaires a été relativement stable au niveau national depuis 1996. Il a augmenté légèrement durant les années 1990, puis a fléchi par après. En 2008, l'âge moyen des écoles primaires et secondaires au Canada s'établissait à 21,0 ans ou 53 % de leur durée de vie utile estimée.

## 6 Universités canadiennes : infrastructure d'enseignement la plus jeune

En 2008, à 24 %, les universités représentaient la deuxième composante la plus importante du stock brut d'infrastructure d'enseignement. À partir de 2000, le stock d'infrastructure universitaire a augmenté considérablement, pour atteindre 27,4 milliards de dollars en 2008.

La hausse rapide de la valeur du stock de capital universitaire s'est traduite par une croissance de la valeur des permis de bâtir accordés pour des travaux de rénovation et de construction importants dans le secteur universitaire[8]. La valeur des permis de bâtir pour les universités a augmenté de 10,7 % par an en moyenne de 2000 à 2008. En

8 Source : Statistique Canada, Enquête sur les permis de bâtir, *http://www.statcan.gc.ca/cgi-bin/imdb/p2SV_f.pl?Function=getSurvey&SDDS=2802&lang=en&db=imdb&adm=8&dis=2*

revanche, celle des permis de bâtir pour les écoles primaires et secondaires n'a pour ainsi dire pas changé durant la période.

L'âge moyen de l'infrastructure universitaire a ainsi baissé, pour passer de 22,1 ans en 2000 à 18,0 ans en 2008, faisant de cette infrastructure la plus jeune parmi les infrastructures d'enseignement.

Trois changements ont été partiellement à l'origine de cette tendance. Les universités ontariennes ont dû investir pour faire face à une double cohorte d'étudiants dans les années 2000 à la suite de l'élimination de l'année du cours préuniversitaire de l'Ontario dans les écoles secondaires. Les universités du Québec ont accrû leurs investissements en infrastructure, alors que le Gouvernement du Québec mettait de l'avant plusieurs initiatives[9] pour appuyer les investissements en capital dans les universités. La Colombie-Britannique a créé une nouvelle université dans le nord de la province et accordé le statut d'établissement décernant des grades à de nombreux collèges de la province durant les années 1990 pour essayer de donner aux étudiants vivant en dehors de Vancouver et de Victoria un plus grand accès physique aux universités[10].

À l'échelle nationale, en 2008, l'âge moyen de l'infrastructure universitaire représentait 45 % de la durée de vie utile de cette infrastructure.

## 7 L'infrastructure collégiale continue de vieillir

Les collèges représentaient la troisième composante en importance de l'infrastructure d'enseignement, soit 10 % du stock brut en 2008. Leur part a augmenté de manière presque ininterrompue depuis le début des années 1960 durant lesquelles le système des collèges communautaires a été introduit à grande échelle dans le pays.

Cependant, le taux de croissance des investissements en infrastructure collégiale a diminué ces dernières années. L'âge moyen de cette infrastructure a augmenté pour atteindre 19,7 ans en 2005; en 2008, il avait diminué légèrement, pour s'établir à 19,3 ans.

## 8 Les nouvelles constructions représentent la part la plus importante de l'investissement

Les investissements en infrastructure d'enseignement peuvent prendre diverses formes, selon les besoins et la quantité de ressources disponibles. La construction de nouveaux bâtiments ou d'ajouts peut être nécessaire pour répondre à la croissance démographique ou pour remplacer d'anciens bâtiments dont la durée de vie utile est écoulée. Les transformations et les améliorations importantes des structures existantes, qui sont également considérées comme des dépenses en immobilisations, peuvent aussi contribuer à la réduction de l'âge moyen de l'infrastructure.

À l'échelle nationale, entre 2000 et 2008, les nouvelles constructions, telles que mesurées par l'Enquête des permis de bâtir, correspondaient à plus de la moitié des grands projets d'immobilisations pour l'ensemble des trois niveaux d'enseignement. Les ajouts, ainsi que les transformations et améliorations représentaient, dans chaque cas, moins du quart des investissements.

Les écoles primaires et secondaires ont affecté un montant supérieur à la moyenne aux nouvelles constructions et un montant inférieur aux transformations et améliorations. Inversement, dans le cas des collèges et des universités, un montant inférieur à la moyenne nationale étant consacré aux nouvelles constructions et un montant supérieur, aux autres travaux.

9 Les crédits du Gouvernement du Québec alloués aux investissements en capital pour l'éducation ont augmenté de 7,8 % entre les années fiscales 2000-2001 et 2008-2009 (voir Secrétariat du Conseil du trésor, *Budget de dépenses 2009-2010, http://www.tresor.gouv.qc.ca/en/budget/09-10/index.asp* (site consulté le 26 août 2009)). En ce qui concerne les initiatives pour les universités, voir Ministère de l'Éducation, du Loisir et du Sport, *Financement et mesures budgétaires et fiscales,http://www.mels.gouv.qc.ca/ens-sup/ens-univ/finances-univ.asp* (site consulté le 26 août 2009).

10 Voir Klarka Zeman, « Si vous en construisez une, ils viendront : l'impact des nouvelles universités sur la jeunesse locale », *Questions d'éducation : Le point sur l'éducation, l'apprentissage et la formation au Canada*, nº 81-004-X au catalogue de Statistique Canada, vol. 3, nº 5, février 2007, *http://www.statcan.gc.ca/pub/81-004-x/2006005/9589-fra.htm*, Ottawa.

Tableau 1
**La majorité des investissements en infrastructure d'enseignement destinée à de nouvelles constructions entre 2000 et 2008**

| | Nouvelles constructions | Ajouts | Transformations et améliorations | Total |
|---|---|---|---|---|
| | pourcentage | | | |
| Écoles primaires et secondaires | 58 | 22 | 20 | 100 |
| Collèges | 48 | 24 | 28 | 100 |
| Universités | 51 | 24 | 26 | 100 |
| **Total** | **54** | **22** | **24** | **100** |

**Source(s) :** Statistique Canada, totalisation spéciale, Enquête des permis de bâtir, Division de l'investissement et du stock de capital.

## 9 Infrastructure d'enseignement plus vieille dans sept provinces

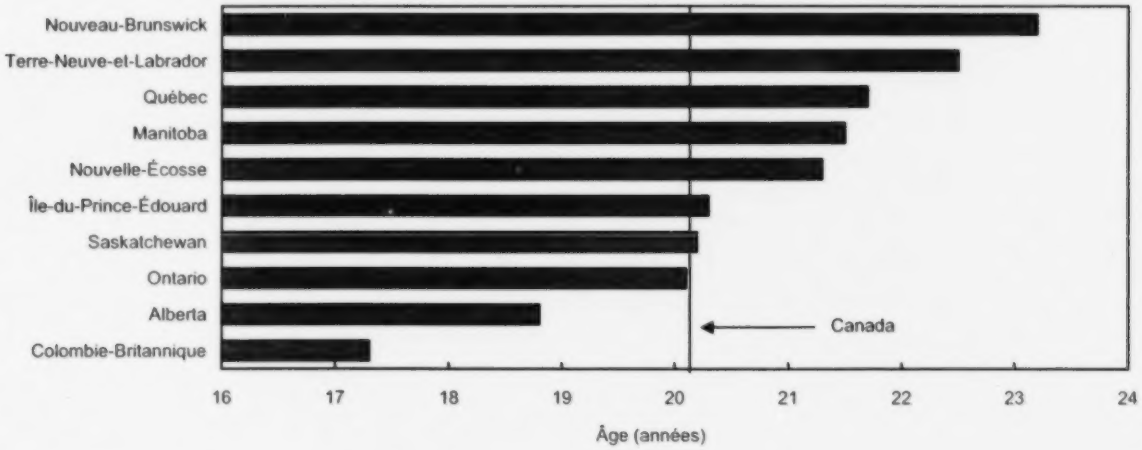
En 2008, l'âge moyen de l'infrastructure d'enseignement était supérieur à la moyenne nationale dans sept provinces, à savoir au Nouveau-Brunswick, à Terre-Neuve-et-Labrador, au Québec, au Manitoba, en Nouvelle-Écosse, à l'Île-du-Prince-Édouard et en Saskatchewan.

Dans le cas de l'Ontario, l'âge moyen était égal à la moyenne nationale. Cette situation tenait aux investissements importants en infrastructure d'enseignement effectués ces dernières années, surtout au niveau universitaire pour faire face à la double cohorte d'élèves du secondaire dû à l'élimination de l'année du cours préuniversitaire de l'Ontario.

La Colombie-Britannique et l'Alberta possédaient l'infrastructure d'enseignement la plus jeune du pays. L'âge relativement bas de l'infrastructure de la Colombie-Britannique était attribuable en partie à de gros investissements effectués au début des années 1990 pour recevoir de grandes cohortes d'immigrants provenant d'autres pays, ainsi qu'un important influx de gens arrivant d'autres provinces. De grands investissements dans le système d'enseignement postsecondaire de la province ont également eu lieu au cours des années 1990.

Dans le cas de l'Alberta, l'influx rapide de travailleurs et de leurs familles dans la province à la suite du boom pétrolier a créé une nouvelle demande d'investissement dans les écoles.

Graphique 3
Écarts importants entre les provinces pour ce qui est de l'âge moyen des infrastructures d'enseignement en 2008




**Source(s) :** Statistique Canada, totalisation spéciale, Division de l'investissement et du stock de capital.

L'accroissement de l'investissement en infrastructure d'enseignement par la plupart des provinces a contribué à la diminution récente de l'âge moyen de l'infrastructure d'enseignement au niveau national. Deux provinces, à savoir le Nouveau-Brunswick et Terre-Neuve-et-Labrador, n'ont pas suivi la tendance au rajeunissement observée depuis le début des années 2000.

L'âge moyen des bâtiments d'enseignement varie selon la province, pour diverses raisons, dont les tendances démographiques, la conjoncture économique et les politiques provinciales en matière d'enseignement. Dans une province donnée, une infrastructure relativement plus jeune ou plus ancienne pourrait refléter des différences de structure par âge et de croissance de la population, en plus de différences dues à d'autres facteurs. Cela ne signifie toutefois pas que l'infrastructure soit de meilleure ou de moins bonne qualité.

L'importance relative des diverses catégories d'établissements d'enseignement est un autre facteur qui a une incidence sur la répartition et l'évolution de l'âge moyen des bâtiments d'enseignement entre les provinces. À l'échelle nationale, en 2008, la valeur brute du stock d'infrastructures la plus élevée était celle enregistrée pour les écoles primaires et secondaires, suivies par les universités, puis les collèges. Toutefois, il n'en était pas nécessairement ainsi à l'échelle provinciale.

Ainsi, parmi les provinces, Terre-Neuve-et-Labrador est celle où, en 2008, les écoles primaires et secondaires représentaient la proportion la plus faible du stock d'infrastructures. Son réseau de collèges représente le deuxième stock d'infrastructures le plus important dans la province et également la proportion la plus importante parmi toutes les provinces.

Aux termes de la Constitution, l'enseignement est par-dessus tout la responsabilité des provinces, et les administrations provinciales ont leurs propres besoins et priorités en ce qui concerne les investissements en infrastructures[11]. De surcroît, les rôles et responsabilités des commissions scolaires en ce qui a trait à l'investissement en bâtiments scolaires et à la maintenance de ces bâtiments varient considérablement d'une province à l'autre.

Par exemple, certaines provinces sont dotées de systèmes scolaires distincts pour les collectivités anglophones et francophones. En outre, au niveau postsecondaire, certaines provinces n'offrent pas une gamme complète de

11. En outre, il convient de souligner que l'administration fédérale soutient les provinces et les territoires en matière d'infrastructures publiques par la voie de transferts fiscaux et d'autres programmes nationaux. Elle est également directement responsable des écoles indiennes et inuites, et octroie diverses subventions aux universités pour les laboratoires de recherche.

facultés universitaires. Par conséquent, de nombreux étudiants doivent déménager pour poursuivre des études dans le programme de leur choix, ce qui accroît la demande d'infrastructures dans les provinces qui les accueillent. Ces éléments doivent être pris en considération dans l'interprétation des différences interprovinciales d'âge moyen de l'infrastructure d'enseignement.

## 10 Perspective provinciale

### 10.1 Terre-Neuve-et-Labrador : une infrastructure universitaire vieillissante

Les bâtiments d'enseignement de Terre-Neuve-et-Labrador viennent au deuxième rang, par ordre décroissant d'âge, parmi les provinces. En 2008, leur âge moyen avait atteint 22,5 ans, c'est-à-dire 57 % de leur durée de vie utile estimée.

L'infrastructure collégiale de la province n'a pas cessé de vieillir à cause d'une réduction des investissements depuis 1975; en 2008, l'âge moyen de cette infrastructure était le plus élevé pour l'ensemble des collèges au Canada, à 28,8 ans. En outre, le vieillissement de l'infrastructure universitaire de la province a suivi une trajectoire légèrement différente de celle de la plupart des autres provinces[12].

L'infrastructure universitaire de Terre-Neuve-et-Labrador a connu une brève tendance au rajeunissement au milieu des années 1980 et à la fin des années 1990 grâce à des investissements importants. Cette province est la seule dont le stock brut d'infrastructure universitaire a vieilli durant la période la plus récente. Néanmoins, l'âge moyen de l'infrastructure universitaire de Terre-Neuve-et-Labrador était de 18,9 ans en 2008, à peine supérieur à la moyenne nationale de 18,0 ans.

En 2008, Terre-Neuve-et-Labrador était, de toutes les provinces, celle dont le pourcentage de la population appartenant au groupe des 5 à 17 ans était le plus faible. Le taux de croissance de la population de ce groupe d'âge a été négatif dans la province depuis au moins trois décennies. Malgré cela, depuis 2000, l'investissement annuel moyen dans les écoles primaires et secondaires, exprimé en pourcentage du stock brut, a été de 3,3 %, dépassant légèrement la moyenne nationale de 3,0 %. Par conséquent, l'âge moyen des écoles primaires et secondaires est demeuré inférieur à la moyenne nationale, à 20,0 ans, en 2008.

### 10.2 Île-du-Prince-Édouard : des investissements importants dans les universités réduisent l'âge moyen

En 2008, l'infrastructure d'enseignement de l'Île-du-Prince-Édouard était la cinquième plus jeune parmi les provinces, avec un âge moyen de 20,3 ans ou 51 % de sa durée de vie utile estimée. Ce résultat est la concrétisation d'investissements récents importants de la province dans son infrastructure universitaire[13].

L'âge de l'infrastructure universitaire a atteint un sommet de 24,2 ans en 2000; en 2008, il était tombé à une valeur inférieure à la moitié de ce chiffre, soit 10,9 ans. D'importants investissements ont été à l'origine de cette tendance au rajeunissement.

### 10.3 Nouvelle-Écosse : investissement dans les écoles le plus important parmi les provinces

La Nouvelle-Écosse, qui était dotée de l'infrastructure d'enseignement la plus ancienne en 2000, a vu l'âge moyen de cette infrastructure s'établir à 21,3 ans ou 54 % de sa durée de vie utile estimée en 2008. Les investissements dans les écoles primaires et secondaires, qui ont été les plus importants parmi l'ensemble des provinces au cours de la période récente, ont été le principal déterminant de cette réduction de l'âge de l'infrastructure. La valeur des

12 Terre-Neuve-et-Labrador ne possède qu'une seule université offrant une gamme complète de programmes d'études.
13 L'Île-du-Prince-Édouard ne possède qu'une seule université offrant une gamme de base de programmes d'études.

permis de bâtir accordés pour ce genre d'infrastructure était relativement élevée en 1999, dans le contexte des ententes de partenariats public-privé (PPP) conclues par l'administration provinciale[14].

Les collèges de la Nouvelle-Écosse étaient les deuxièmes plus vieux au pays, à 27,3 ans. En outre, la Nouvelle-Écosse était l'une des deux provinces, avec Terre-Neuve-et-Labrador, qui ont vu se contracter leur stock brut depuis 2000. Un faible taux de nouveaux investissements conjugué à un taux élevé d'investissements mis hors services ont été à l'origine de la contraction. La Nouvelle-Écosse est dotée d'un système d'enseignement universitaire assez important qui accueille de nombreux étudiants venus de l'extérieur de la province.

## 10.4 Nouveau-Brunswick : une infrastructure d'enseignement vieillissante

En 2008, l'infrastructure d'enseignement du Nouveau-Brunswick avait atteint 59 % de sa durée de vie utile estimée. Son âge moyen étant de 23,2 ans, il s'agissait de la plus ancienne du pays, suivie par celles de Terre-Neuve-et-Labrador et du Québec. Au Nouveau-Brunswick, depuis 1970, année où l'âge moyen était de 8,7 ans, le taux d'investissement a été inférieur à celui nécessaire pour prévenir le vieillissement continu de l'infrastructure d'enseignement.

Aux niveaux primaire et secondaire, la croissance du stock d'infrastructures s'est ralentie au cours des cinq dernières décennies. Durant les années 1960, la croissance annuelle moyenne était de près de 14 %, mais durant les années 1990, elle n'était plus que de l'ordre de 1 % et depuis 2000, elle a été presque stagnante. Cette situation pourrait refléter le fait que la proportion de la population de la province âgée de 5 à 17 ans a été inférieure à la moyenne nationale depuis 1996. Entre 1971 et 1995, elle avait été systématiquement supérieure à cette moyenne.

De 2000 à 2008, le stock d'infrastructure d'enseignement postsecondaire a augmenté de 1,7 % par an en moyenne, ce qui représente un rythme environ deux fois plus rapide que durant les années 1980 et un peu plus élevé que durant les années 1990.

## 10.5 Québec : arrêt du vieillissement des universités durant les années 1990

En 2008, l'infrastructure d'enseignement du Québec était la troisième plus vieille parmi les provinces. Son âge moyen était de 21,7 ans, c'est-à-dire 55 % de sa durée de vie utile estimée. L'âge moyen a suivi de près la tendance nationale jusqu'à la fin des années 1980.

Au cours des années 1990, l'âge moyen de l'infrastructure d'enseignement primaire et secondaire a continué d'augmenter au Québec, alors que sa croissance à l'échelle nationale a ralenti, puis a subséquemment fait place à un rajeunissement en raison d'investissements importants en Ontario, en Alberta et en Colombie-Britannique.

Depuis 2000, le Québec a été l'une de trois provinces dans lesquelles la valeur du stock brut d'écoles primaires et secondaires a diminué[15]. C'est également au Québec que le nombre d'enfants de 5 à 9 ans a diminué le plus depuis le début de la décennie. Bien que la croissance de l'investissement en infrastructure d'enseignement au Québec ait été inférieure à la moyenne nationale, les universités ont vu croître leur part de l'investissement global.

Depuis le tournant du millénaire, les universités du Québec ont accrû leurs investissements en infrastructure, alors que le Gouvernement du Québec mettait de l'avant plusieurs initiatives[16] pour appuyer les investissements en capital dans les universités. Ces universités ont présenté une tendance prononcée à la baisse de leur âge moyen qui a contribué à la diminution de l'âge moyen du stock d'infrastructure universitaire à l'échelle nationale.

14 Les ententes PPP sont des partenariats public-privé. Voir Honorable William Gillis, *Budget Address, Province of Nova Scotia, www.gov.ns.ca/finance/site-finance/media/finance/Address_1997.pdf* (site consulté le 30 juillet 2009).

15 De 2000 à 2008, la valeur du stock brut d'écoles primaires et secondaires du Québec a enregistré une baisse de 2,1 %. Le Manitoba (-6,2 %) et la Saskatchewan (-0,5 %) sont les seules autres provinces ayant également affiché un recul.

16 Les crédits du Gouvernement du Québec alloués aux investissements en capital pour l'éducation ont augmenté de 7,8 % entre les années fiscales 2000-2001 et 2008-2009 (voir Secrétariat du Conseil du trésor, *Budget de dépenses 2009-2010,http://www.tresor.gouv.qc.ca/fr/budget/09-10/index.asp* (site consulté le 26 août 2009)). En ce qui concerne les initiatives pour les universités, voir Ministère de l'Éducation, du Loisir et du Sport, *Financement et mesures budgétaires et fiscales, http://www.mels.gouv.qc.ca/ens-sup/ens-univ/finances-univ.asp* (site consulté le 26 août 2009).

### 10.6 Ontario : âge moyen égal à la moyenne nationale depuis 2005

En 2008, l'âge moyen de l'infrastructure d'enseignement de l'Ontario était égal à la moyenne nationale, à 20,1 ans ou 51 % de sa durée de vie utile estimée. Cette concordance est récente, car il a été supérieur à la moyenne entre 1974 et 2004.

Entre 2000 et 2008, la diminution de l'âge moyen en Ontario a été dictée par des changements au niveau universitaire ainsi qu'aux niveaux primaire et secondaire.

La plus grande baisse s'est produite au niveau universitaire, grâce à de gros investissements dans ces établissements. Ces investissements ont fait baisser l'âge moyen de l'infrastructure universitaire qui est passé de 24,4 ans en 1999 à 19,2 ans en 2008.

Ce recul a eu lieu au moment où les universités ont accueilli une double cohorte d'élèves du secondaire à la suite de l'élimination de l'année du cours préuniversitaire de l'Ontario. Conjugué aux événements qui ont eu lieu au Québec, cet accroissement rapide de l'investissement dans l'infrastructure universitaire en Ontario a contribué à la baisse générale de l'âge moyen de l'infrastructure d'enseignement au Canada.

De 2000 à 2008, l'âge moyen des écoles primaires et secondaires a diminué de 1,4 an en Ontario. Cette réduction a contribué significativement à réduire l'âge moyen de l'infrastructure d'enseignement dans cette province. De plus, le stock d'écoles primaires et secondaires s'est accru de 1,3 % en moyenne de 2000 à 2008. Cette tendance s'est manifestée malgré le nombre décroissant d'enfants de 5 à 9 ans dans la province durant cette période.

### 10.7 Manitoba : écoles primaires et secondaires vieillissantes

En 2008, l'âge moyen de l'infrastructure d'enseignement du Manitoba était de 21,5 ans ou 54 % de la durée de vie utile estimée de cette infrastructure. L'infrastructure d'enseignement primaire et secondaire a été la plus vieille parmi les provinces depuis 1996; en 2008, son âge moyen a atteint un sommet de 25,2 ans. Depuis le tournant du millénaire, l'investissement dans ces écoles exprimé en pourcentage du stock brut a été, en moyenne, l'un des plus faibles parmi les provinces.

L'investissement en infrastructure universitaire est demeuré vigoureux du milieu des années 1990 à 2008, ce qui a fait passer l'âge moyen de 22,3 ans à 17,6 ans.

### 10.8 Saskatchewan : âge moyen proche de la moyenne nationale

En 2008, l'âge moyen de l'infrastructure d'enseignement de la Saskatchewan, qui était de 20,2 ans ou 51 % de la durée de vie utile estimée de cette infrastructure, était comparable à la moyenne nationale. Bien qu'il s'agissait d'une amélioration par rapport à 2000, la province est passée du troisième au quatrième rang en ce qui concerne la jeunesse de son infrastructure d'enseignement, à cause d'investissements plus importants effectués en Ontario.

De 2000 à 2008, le stock d'infrastructure d'enseignement de la Saskatchewan a augmenté au taux moyen de 1,8 % par an, principalement en raison de progrès aux niveaux universitaire et collégial. Le stock d'infrastructure universitaire a augmenté de 4,5 % par an, tandis que celui d'infrastructure collégiale a augmenté de 2,5 % par an. Inversement, le stock d'écoles primaires et secondaires a diminué, en moyenne, de 0,1 % par an.

### 10.9 Alberta : infrastructure d'enseignement la deuxième plus jeune au pays

En 2008, l'infrastructure d'enseignement de l'Alberta était la deuxième plus jeune au pays. Un niveau moyen d'investissements élevé au cours des années 2000, comparativement à la décennie précédente, a fait baisser l'âge moyen de cette infrastructure, pour atteindre 18,8 ans, ou 48 % de la durée de vie utile estimée en 2008. L'accroissement des investissements aux trois niveaux d'enseignement a contribué à cette tendance à la baisse.

La demande d'investissement en infrastructure d'enseignement a été déclenchée par la croissance démographique, qui a été la plus rapide parmi les provinces depuis 2000. De 2000 à 2008, la population de l'Alberta a augmenté

de 2,2 % annuellement, soit plus de deux fois la moyenne nationale de 1,0 %. La croissance en Alberta était attribuable surtout à la migration interprovinciale nette, qui a en expliqué environ le tiers.

La croissance annuelle moyenne du stock brut d'infrastructure d'enseignement aux niveaux primaire/secondaire et collégial en Alberta a été de 2,7 % entre 2000 et 2008, soit plus de deux fois la moyenne nationale de 1,1 %. Bien que la croissance au niveau universitaire ait été inférieure à la moyenne nationale depuis 2000, elle a été importante en 2007 et en 2008, atteignant, en moyenne, 4,8 % par an comparativement à 3,1 % à l'échelle nationale.

## 10.10 Colombie-Britannique : infrastructure d'enseignement la plus jeune du pays

En 2008, la Colombie-Britannique était dotée de l'infrastructure d'enseignement la plus jeune au Canada, l'âge moyen de cette infrastructure étant de 17,3 ans ou 44 % de sa durée de vie utile. Venaient ensuite l'Alberta et l'Ontario.

En Colombie-Britannique, l'âge moyen de l'infrastructure d'enseignement a atteint un sommet en 1990, beaucoup plus tôt que dans les autres provinces; puis, il a diminué jusqu'à 1996 et fluctué entre 16,8 ans et 17,7 ans au cours des dix années suivantes.

La Colombie-Britannique a renouvelé ses investissements en infrastructure d'enseignement plus tôt que les autres provinces, fort probablement pour pouvoir recevoir les grandes cohortes d'immigrants internationaux et de migrants en provenance d'autres provinces. De 1991 à 1996, la province a enregistré l'accroissement le plus important du nombre d'enfants de moins de 15 ans, en grande partie à cause de la migration interprovinciale et internationale[17].

Dans l'intervalle de 10 ans entre 1988 et 1998, le taux de croissance moyen du groupe des 5 à 17 ans était de 2,4 % en Colombie-Britannique comparativement à la moyenne nationale de 1,0 %. Au cours des 10 années suivantes, de 1998 à 2008, la population de ce groupe d'âge a diminué de 0,6 % en Colombie-Britannique, comparativement à 0,3 % à l'échelle nationale.

Les investissements ont continué d'être suffisamment importants, particulièrement dans les universités et les collèges, pour maintenir l'âge de l'infrastructure relativement constant au cours des années suivantes. Il s'est agi de gros investissements au niveau postsecondaire en vue d'accroître l'accès à l'enseignement universitaire. Une nouvelle université a été créée dans le nord de la province; de nombreux collèges se sont vus accorder le statut d'établissement décernant des grades au cours des années 1990, ainsi que le financement connexe des dépenses d'investissement et d'immobilisation[18].

Un examen plus approfondi des catégories individuelles d'infrastructures en Colombie-Britannique révèle que d'importants investissements dans les trois catégories ont contribué à la baisse de l'âge moyen durant la première moitié des années 1990. Durant la deuxième moitié de cette décennie, l'âge moyen a augmenté lentement dans les trois catégories. Depuis le tournant du millénaire, l'âge des écoles primaires et secondaires a continué d'augmenter lentement. Par ailleurs, celui des universités a repris une tendance à la baisse en 2002, suivi par celui des collèges en 2004.

17. Voir Statistique Canada, « Âge et sexe, Recensement de 1996 », *Le Quotidien*, le 29 juillet 1997, nº 11-001F au catalogue de Statistique Canada, *http://www.statcan.gc.ca/daily-quotidien/970729/dq970729-fra.htm*, Ottawa.

18. Voir Klarka Zeman, « Si vous en construisez une, ils viendront : l'impact des nouvelles universités sur la jeunesse locale », *Questions d'éducation : Le point sur l'éducation, l'apprentissage et la formation au Canada*, nº 81-004-X au catalogue de Statistique Canada, vol. 3, nº 5, février 2007, *http://www.statcan.gc.ca/pub/81-004-x/2006005/9589-fra.htm*, Ottawa.

## 11 Tableaux sommaires

Tableau 2
**Âge moyen de l'infrastructure d'enseignement selon la province et le niveau d'enseignement, 2008**

| | Écoles primaires et secondaires | Collèges | Universités | Total |
|---|---|---|---|---|
| | Années | | | |
| **Canada** [1] | **21,0** | **19,3** | **18,0** | **20,1** |
| Terre-Neuve-et-Labrador | 20,0 | 28,8 | 18,9 | 22,5 |
| Île-du-Prince-Édouard | 20,9 | 4,2 | 10,9 | 20,3 |
| Nouvelle-Écosse | 20,0 | 27,3 | 20,7 | 21,3 |
| Nouveau-Brunswick | 23,9 | 16,8 | 21,0 | 23,2 |
| Québec | 24,2 | 20,0 | 16,9 | 21,7 |
| Ontario | 20,2 | 19,5 | 19,2 | 20,1 |
| Manitoba | 25,2 | 25,9 | 17,6 | 21,5 |
| Saskatchewan | 24,0 | 18,5 | 17,3 | 20,2 |
| Alberta | 19,1 | 17,1 | 19,1 | 18,8 |
| Colombie-Britannique | 18,4 | 14,9 | 15,2 | 17,3 |

1. Le Yukon, les Territoires du Nord-Ouest et le Nunavut sont compris dans l'ensemble du Canada.
**Source(s) :** Statistique Canada, totalisation spéciale, Division de l'investissement et du stock de capital.

Tableau 3
**Parts et valeur du stock brut de capital en infrastructure d'enseignement en dollars constants (2002), selon la province et le niveau d'enseignement, 2008**

| | Écoles primaires et secondaires | Collèges | Universités | Total [1] |
|---|---|---|---|---|
| | pourcentage du total | | | millions de dollars de 2002 |
| **Canada** [2] | **61** | **10** | **24** | **115 484** |
| Terre-Neuve-et-Labrador | 46 | 28 | 18 | 1 899 |
| Île-du-Prince-Édouard | 46 | 4 | 18 | 628 |
| Nouvelle-Écosse | 55 | 10 | 30 | 3 213 |
| Nouveau-Brunswick | 73 | 2 | 18 | 2 714 |
| Québec | 59 | 12 | 24 | 25 774 |
| Ontario | 67 | 6 | 24 | 42 159 |
| Manitoba | 51 | 7 | 23 | 3 955 |
| Saskatchewan | 47 | 11 | 28 | 4 735 |
| Alberta | 58 | 13 | 24 | 13 767 |
| Colombie-Britannique | 61 | 11 | 24 | 15 272 |

1. Le total comprend les écoles primaires et secondaires, les collèges, les universités et tous les autres établissements d'enseignement.
2. Le Yukon, les Territoires du Nord-Ouest et le Nunavut sont compris dans l'ensemble du Canada.
**Source(s) :** Statistique Canada, totalisation spéciale, Division de l'investissement et du stock de capital.

Tableau 4
**Âge moyen de l'infrastructure d'enseignement en pourcentage de la durée de vie utile, selon la province et le niveau d'enseignement, 2008**

| | Écoles primaires et secondaires | Collèges | Universités | Total |
|---|---|---|---|---|
| | pourcentage | | | |
| **Canada** [1] | **53** | **49** | **45** | **51** |
| Terre-Neuve-et-Labrador | 51 | 73 | 48 | 57 |
| Île-du-Prince-Édouard | 53 | 11 | 28 | 51 |
| Nouvelle-Écosse | 51 | 69 | 52 | 54 |
| Nouveau-Brunswick | 60 | 42 | 53 | 59 |
| Québec | 61 | 51 | 43 | 55 |
| Ontario | 51 | 49 | 49 | 51 |
| Manitoba | 64 | 65 | 44 | 54 |
| Saskatchewan | 61 | 47 | 44 | 51 |
| Alberta | 48 | 43 | 48 | 48 |
| Colombie-Britannique | 47 | 38 | 38 | 44 |

1. Le Yukon, les Territoires du Nord-Ouest et le Nunavut sont compris dans l'ensemble du Canada.
**Source(s) :** Statistique Canada, totalisation spéciale, Division de l'investissement et du stock de capital.

## *Au sujet de l'article*

### Remerciements

Cette étude n'aurait pu être complétée sans la persévérance et le professionnalisme de plusieurs personnes.

Cette étude a été préparée par Valérie Gaudreault, Donald Overton et John Trstenjak sous la responsabilité du directeur de la Division de l'investissement et du stock de capital, Dave McDowell.

L'auteur et l'équipe d'*Analyse en bref* tiennent aussi à remercier les membres du comité de revue et tous ceux et celles qui ont contribué à cette étude pour leur aide et les suggestions constructives.

**Comité de revue :** Jean-François Carbonneau, John Flanders, Michel Labonté, Ryan Macdonald, Dave McDowell, Kathryn McMullen, Georges Sciadas et Wayne Smith de Statistique Canada

**Contribution spéciale :** Flo Magmanlac, Mychèle Gagnon et Yu Su

**L'équipe *d'Analyse en bref* pour cet article comprend :**

**Rédacteur et conseiller:** François Gendron
**Rédacteur en chef :** Yvan Gervais

De plus, la contribution irremplaçable et professionnelle du personnel de la division de diffusion et de la division des communications et des services de bibliothèque a été grandement appréciée.

### Citation

Cet article doit être cité comme suit dans les sections de références bibliographiques :

GAUDREAULT, Valérie, Donald OVERTON et John TRSTENJAK. 2009. « Âge de l'infrastructure d'enseignement : tendances récentes », *Analyse en bref*, nº 81, septembre, produit nº 11-621-M au catalogue de Statistique Canada, *http://www.statcan.gc.ca/pub/11-621-m/11-621-m2009081-fra.htm*, Ottawa.

Dans les notes en pied de page, la citation prend la forme suivante :

Valérie Gaudreault, Donald Overton et John Trstenjak, « Âge de l'infrastructure d'enseignement : tendances récentes », *Analyse en bref*, nº 81, septembre 2009, produit nº 11-621-M au catalogue de Statistique Canada, *http://www.statcan.gc.ca/pub/11-621-m/11-621-m2009081-fra.htm*, Ottawa.

## *À propos d'Analyse en bref*

Destinées à un large public, qui comprend notamment des professionnels, des chercheurs, des décideurs et des analystes de politiques ainsi que des éducateurs et des étudiants, les études de la série analytique *Analyse en bref* visent à éclairer les enjeux économiques d'actualité.

La série traite d'une grande variété de sujets. Parmi les sujets traités dans *Analyse en bref* jusqu'à maintenant figurent, entre autres :

- des analyses sur des enjeux économiques spécifiques tels que la consommation d'énergie, l'âge des infrastructures publiques et l'inflation touchant différents types de consommateurs spécifiques ;
- des bilans annuels des prix, du commerce de détail, du commerce en gros et du secteur manufacturier ;
- des analyses industrielles de secteurs telles que l'industrie du bois d'oeuvre, l'industrie du vin, les diamants, le textile et l'industrie du vêtement au Canada ;
- des analyses d'enjeux socio-économiques telles que l'emploi et les retraites dans la fonction publique fédérale, la dynamique de la surqualification au Canada ou les conséquences financières du veuvage chez les femmes âgées.

*Analyse en bref* aide à mieux comprendre les principales questions relatives à l'économie canadienne et constitue une source d'analyses impartiales.

Toutes les études publiées dans la série *Analyse en bref* ont fait l'objet d'une revue des pairs.

Le contenu analytique de *Analyse en bref* est illustré par des tableaux et des graphiques aux titres clairs et qui présentent les statistiques les plus à jour. Des descriptions des sources de données et des méthodes statistiques utilisées y sont également incluses.

### Communiquer avec le rédacteur en chef

Toute correspondance, dans l'une ou l'autre des langues officielles du Canada, doit être adressée à :

Rédacteur en chef, *Analyse en bref*
Statistique Canada
170 promenade Tunney's Pasture
3-A2 Jean-Talon
Ottawa (Ontario) K1A 0T6
courriel : *analysisinbrief-analyseenbref@statcan.gc.ca*
Télécopieur : 613-951-0569

## *Liste de distribution - abonnement gratuit*

### Analyse en bref

Abonnez-vous à notre service gratuit de nouvelles par courrier électronique. Recevez un avis automatique lorsque de nouveaux numéros d'*Analyse en bref* deviennent disponibles, grâce à notre option « Mon compte ».

### Pour vous abonner :

Pour vous inscrire gratuitement à notre liste de distribution, veuillez suivre les instructions ci-dessous. Vous serez dirigé vers notre service d'inscription centrale couvrant toutes les publications de Statistique Canada lorsque vous cliquerez sur le lien à la fin de cette page. Ce service s'appelle « Mon compte ».

Si vous n'avez pas déjà complété une inscription pour une autre publication, il vous faudra d'abord créer un nouveau compte d'utilisateur en cliquant sur « créer un compte maintenant ».

Lorsque votre compte aura été créé, vous serez redirigé à la page initiale de « Mon compte ». Il vous faudra alors entrer votre nom d'utilisateur et le mot de passe que vous avez créés.

Dans la section « Gestion de mes avis », sous la rubrique « 1. Publications », cliquez sur le lien « publications » sur la ligne « Choisissez vos publications ».

Descendez ensuite plus bas dans la page et vous trouverez une liste de sujets. Cliquez sur « 5. Comptes économiques » et la première publication est « Analyse en bref ». Cochez le carré et descendez tout en bas de la page pour sauvegarder votre choix en cliquant sur le bouton « sauvegarder ».

Vous pouvez cliquer sur « terminer la session » en haut de l'écran à droite. Vous serez alors inscrit.

Merci de l'intérêt porté à *Analyse en bref*.

### Pour retirer votre nom de la liste :

Si vous désirez cesser de recevoir les avis, il suffit de retourner à la page « Mon compte », d'entrer votre nom d'utilisateur et votre mot de passe et de cliquer sur « 2. Désabonnez-vous » en suivant les instructions. *https://www3.statcan.gc.ca/access-acces/authorization-autorisation/login-ouvrir-fra.aspx*